Waarnemingen en overpeinzingen betreffende *Macrothylacia rubi* L.

door
Dr. P. KORRINGA

Er stond een forsche pol Molinia coerulea op de heide. Molinia, het pijpestrootje, waarmede de Brabantsche boeren, rond de plattebuiskachel gezeten, hun pijp of sigaret plegen aan te steken ; Molinia, de bunt, zooals de Brabander dit gras noemt, waarvan de wortels in den oorlog gegraven werden voor de borstelfabrikanten, die er veel geld voor gaven, terwijl men ook fluisterde over export en Duitsche textielindustrie. Plaatselijk ontketende de vroeger zoo bescheiden Molinia daardoor een sociale revolutie, door boeren en fabrikanten van hun arbeiders te berooven, terwijl boscheigenaar en jager door al dat gegraaf en gewroet veel schade leden. Het was half Mei ; aan den voet van de dorre halmen van het vorige jaar piekten reeds frissche groene blaadjes omhoog. Honderden dergelijke buntbossen stonden hier tusschen heide en denneplantjes op een van West-Brabant's armste zandgronden. Plotseling viel mijn oog op een groepje vlindereieren, dat aan één van de dorre halmen zat, ongeveer 20 eitjes, manchetvormig gerangschikt. circa 1½ mm lang, glanzend, geelgrijs van kleur, met een zwart, bruinomrand stipje aan den top. Ik vermoedde, dat de rupsjes wel spoedig zouden uitkomen om zich aan de jonge blaadjes van Molinia te goed te doen en inderdaad kropen reeds na een tiental dagen kleine zwarte behaarde rupsjes uit de eieren. Ik beijverde mij om dagelijks versche Molinia-blaadjes te verschaffen, maar de rupsjes weigerden mijn goede gave en stierven weldra. Eén van de gewone kleine teleurstellingen bij het kweeken van insecten.

Toch hinderde het mij, niet te weten gekomen te zijn, welke vlinder nu juist zijn eitjes op de buntstengels had afgezet en groot was mijn vreugde toen ik het volgende jaar omstreeks denzelfden tijd (25 Mei) op hetzelfde terrein dergelijke eitjes aan de dorre halmen van Molinia aantrof. Een grondige inspectie van het terrein leverde een tweede legsel, ook op Molinia, maar nu op een frissche groene spruit. Dit bewees, dat de eitjes eerst kort geleden waren gedeponeerd, en niet in den loop van het vorige jaar, zooals ik tot dusverre had verondersteld. Daar ik inmiddels meer vertrouwd was geraakt met de Lepidoptera van het betrokken terrein, liet ik deze in gedachten de revue passeeren en vroeg mij af, welke vlinder in de maand Mei zulke vrij groote eitjes gelegd zou kunnen hebben en daarbij kwam ik in de eerste plaats tot *Macrothylacia rubi* L. en *Phragmatobia fuliginosa* L. Op 29 Mei vond ik verschei-

den groepjes dergelijke eieren op heideplanten. De overeenkomst tusschen het manchetje eieren en de verdroogde groepjes Calluna-bloempjes, die overal aan de heideplantjes zaten, was werkelijk frappant. Toch vond ik later zelfs 's nachts, bij het licht van een lantaren groepjes eitjes op de heideplanten. Merkwaardig toch dit verschijnsel, dat wij, zonder speciaal te zoeken en zonder ons op een bepaald voorwerp te concentreeren, bepaalde dingen, waarmede ons oog eenmaal vertrouwd is geraakt, zoo gemakkelijk waarnemen, ook als zij klein zijn en weinig afsteken van hun omgeving. Het oog ziet alle voorwerpen waarschijnlijk even scherp, maar de achter het oog gelegen centra geven het alarmsein zoodra iets ongewoons of iets bekends in het gezichtsveld verschijnt. Zouden vogels, oog-dieren als wij, bij het zoeken naar voedsel ook van een dergelijk alarmsysteem gebruik kunnen maken, dat het hun mogelijk maakt rustig rondkijkend tusschen de vele neutrale voorwerpen ook een beweginglooze prooi te vinden ? Een scherp oog en een dergelijk alarmsysteem bij het zoeken, dat onbewust reageert wanneer bekende voorwerpen in het gezichtsveld komen, kan bescherming door camouflage in vele gevallen tamelijk illusoir maken. Het bleek mij heel weinig moeite te kosten, dit voorjaar, terwijl de dorre bloempjes nog overal aan de heidestruiken zaten op een uitgestrekt heideveld talrijke legsels eieren op te sporen. Ook uit andere overwegingen geloof ik, dat wij in dit en dergelijke gevallen uiterst voorzichtig moeten zijn met te beslissen, dat van een doeltreffende camouflage sprake is. Zijn er op de heide werkelijk veel vijanden, die gewapend met een scherp oog de takjes afzoeken naar prooi ? Ik geloof het niet; onze insecten-etende vogels hebben elders hun jachtgronden. Toch leiden de eitjes op heide en bunt allerminst een onbedreigd bestaan. Eén van de groepen eitjes, welke ik 25-5-1946 vond, had juist druk bezoek. Kleine zwarte wespjes (*Teleas phalaenarum* Htg.) trippelden bedrijvig rond en verscheidene ervan hadden juist hun legboor door de taaie eischil weten te werken en waren daardoor als het ware verankerd en konden niet worden weggeblazen. Deze wespjes vinden de eitjes hoogstwaarschijnlijk niet op het gezicht, doch met behulp van de in de insectenwereld zoo onbegrijpelijk fijn ontwikkelde chemoreceptoren. Bij nader onderzoek bleek mij, dat de eiparasieten een zeer hoogen tol vergen van deze eieren, want van de talrijke pakketjes, die ik mee naar huis nam, leverde het overgroote deel slechts wespjes op, terwijl des zomers in het veld vele door wespjes verlaten eitjes werden aangetroffen. Leggen wij, als één van de betrekkelijk weinige dieren die met prima oogen zijn toegerust, in onze beschouwingen over camouflage niet wat al te eenzijdig den nadruk op gezichtsprikkels en weten wij iets van mogelijke geurcamouflage, die voor vele insecten zeer veel belangrijker kan zijn dan camouflage in vorm, kleur en teekening ?

11 Juni kwam één van de op 25 Mei verzamelde pakketjes eieren uit en leverde evenals het vorige jaar zwarte, behaarde rupsjes. Ik

was nu zoo verstandig geen Moliniablad te voeren, doch te grijpen naar het universeele rupsenvoer, wilgenblad, en met succes. Merkwaardig toch, dat met wilgenblad zoo vele rupsen kunnen worden grootgebracht, die in de natuur zelden of nooit op wilgen worden aangetroffen. Dit wijst op sluimerende potenties, alsnog in toom gehouden door de beperktheden van het moederlijke instinct. De rupsjes groeiden voorspoedig op en toonden weldra de warmbruine tint en de gele ringen, welke zoo karakteristiek zijn voor jonge rupsen van *Macrothylacia rubi* L. Het vrouwtje van *Macrothylacia* legt dus haar eieren niet steeds op de planten, waarvan de rupsen kunnen leven, maar ook wel op willekeurige voorwerpen te midden van de voedselplanten, in ons geval op doode en levende halmen van Molinia. Hieruit blijkt, dat de instinctieve handelingen niet steeds dien hoogen graad van volmaaktheid bereikt hebben, welke haar vaak worden toegeschreven. Het is bekend, dat twee van onze dagvlinders, *Melanargia galathea* L. en *Aphantopus hyperantus* L., hun eieren in de vlucht leggen boven weiden en andere grasvegetaties, maar waar hun rupsen van diverse grassoorten leven, behoeft dit geen ernstig bezwaar te zijn. Wij vragen ons echter af of de rupsjes, welke uit de op Molinia afgezette eitjes van *Macrothylacia* kruipen, niet veel kleiner levenskansen hebben dan die, waarvan de eitjes aan een heideplantje bevestigd waren. De jonge rupsjes beschikken slechts over een bescheiden energie-reserve en moeten om een geschikte voedselplant te bereiken, vaak voor rupsjes van hun formaat belangrijke afstanden door zwaar terrein (dwars door de ruige buntpol, vaak over een kale zandvlakte bovendien) afleggen. Als onze veronderstelling juist is, dat de rupsjes daarbij op goed geluk op pad gaan en niet „doelbewust" recht op een heideplant kunnen afstevenen, lijdt het geen twijfel, dat vele van uitputting omkomen, alvorens ze het geschikte voedsel hebben bereikt. Het zou de moeite loonen hierover eens nauwkeurige waarnemingen te verrichten.

Hoe zeer we ons vaak verbazen over de wijze, waarop de vlinder de juiste voedselplant of haar naaste verwanten weet te vinden voor het afzetten van de eieren, zoo zelfs dat hierdoor botanici bij hun zoeken naar verwantschap wel eens op het rechte spoor zijn gebracht, toch zijn er tal van gevallen waarin met minder groote nauwgezetheid te werk wordt gegaan. Zoo zijn wij geneigd *Macrothylacia* een zekere slordigheid te verwijten, maar mogelijk speelt hier ook een geringe ambitie van het wijfje om op de vleugels te gaan een rol en kruipt het wijfje soms eenvoudig langs de dichtsbijzijnde stengels omhoog. Of zou het zoo moeilijk zijn op een terrein waar de geur van de heideplanten de lucht wel overal moet bezwangeren, het juiste voorwerp te vinden ? Ook hier is benadering van de waarheid door middel van het experiment oogenschijnlijk niet moeilijk. Toch meen ik, dat „vergissingen" wel degelijk voorkomen. Zoo zag ik 7-5-1946 te Yerseke een wijfje van *Papilio machaon* L. eieren afzetten op de bladeren van Agrimonia, terwijl ik ondanks ijverig

speuren nimmer rupsen van de Koninginnepage van deze plant zag eten en ook vraag ik mij nog steeds af van welke vlinder het viertal groote eieren geweest kan zijn, dat ik eens op een brandnetelblad aantrof en waarvan de rupsjes dit blad niet wilden eten.

Sepp noemt de larven van *Macrothylacia* veelvraatrupsen, maar het is mij niet recht duidelijk waarom. Ik heb ze bij herhaling tot groote rupsen opgekweekt met heide of braamblad, maar ik vind ze bepaald bescheiden bij hun maaltijden. Bedoelde Sepp wellicht, dat ze van een aantal uiteenloopende planten kunnen leven en dus vrij polyphaag zijn ? Toch tref ik hier 99 van de 100 exemplaren op heide aan.

Opvallend is bij het kweeken, dat de rupsen niet voortdurend op de voedselplant blijven zitten, doch deze van tijd tot tijd verlaten, rondloopen, op en onder het mos kruipen en daar vaak een tijd lang opgerold blijven rusten. In de vrije natuur doen de rupsen van *Macrothylacia* dat stellig ook. Soms wordt deze neiging hun noodlottig. Zoo vond ik ze in 1944 dikwijls in de Duitsche mangaten — onzaliger nagedachtenis —, in de wegbermen en ook verongelukken er in kuilen en hellingen van kaal zand. Anderzijds bevordert deze neiging tot wandelen de verspreiding van deze rupsen over het terrein. Zoo geraken de rupsen van één legsel vrij ver uit elkaar, dit b.v. in tegenstelling tot de rupsen van *Malacosoma castrensis* L. Waar de voornaamste voedselplant, de heide, doorgaans in grooten getale voorkomt, is afdwalen van de voedselplant voor een grootere rups, die een heel eind loopen kan, geen al te dreigend gevaar, terwijl in geval van nood de polyphage eigenschappen te pas komen. Moet het voorkomen op andere voedselplanten dan heide niet dikwijls zoo worden verklaard ? Tot dusverre heb ik geen bepaald rhythme kunnen ontdekken in de wandelneigingen van *Macrothylacia*. Het is geen kwestie van licht en donker, want zoowel overdag als in duistere nachten trof ik de rupsen buiten vretende op de heide. Mogelijk bestaat er eenig verband met de vervellingen, maar om dat na te gaan zijn nauwkeurige waarnemingen aan geïsoleerde exemplaren noodig en daar ben ik nog niet aan toe gekomen.

In vele boeken staat, dat de veelvraatrups zoo moeilijk te kweeken is, maar dat slaat toch stellig niet op het traject van ei tot volwassen rups. De moeilijkheid zit in het overwinteren. In ons klimaat zien vele dieren zich genoopt, het barre seizoen in eenigerlei rusttoestand door te brengen, hetzij in winterslaap, hetzij in diapauze, waartusschen het verschil niet altijd even duidelijk is. Dat bij vlinders dit probleem op zeer uiteenloopende wijze wordt opgelost en in ons oog niet altijd even practisch (als het ijzelt zie ik altijd in gedachten de rupsen van *Gastropacha quercifolia* L. tegen de Prunus-takjes gedrukt zitten), wijst er op, dat de vlinders reeds zeer ver gedifferentiëerd waren toen de noodzaak zich voordeed zich aan te passen aan het barre winterseizoen. Wij kennen ook een aantal vlinders, die dit probleem nog steeds niet onder de knie heb-

ben en slechts doordat zij uitnemende vliegers zijn ons land telkens en telkens weer opnieuw als immigranten kunnen binnentrekken. *Macrothylacia* doet al heel wonderlijk. De rups is in het najaar volgroeid, kruipt bij het invallen van de koude onder het mos en blijft daar opgerold op het voorjaar liggen wachten. Is dit eindelijk gekomen, dan strekt zij haar stramme leden, keurt de heide, haar oude voedselplant, geen blik meer waardig en vervaardigt zich een spinsel waarbinnen zij zich verpopt. Als zij toch niet meer van plan was te eten, had zij zich naar ons idee veel beter in het najaar kunnen inspinnen, maar de natuur volgt nu eenmaal haar eigen soms wat eigenwijze paden.

Veelvraatrupsen zijn in het najaar op de heide gemakkelijk te vinden, soms geheel bepareld met dauwdruppels. Begin October 1945 maakte ik deel uit van een klein jachtgezelschap op de heiden en in de dennenbosschen onder Ossendrecht. Het wild heeft weinig van mij te duchten, want ik kan moeilijk volhouden mijn oogen op een tiental meters afstand in te stellen en ook dien dag zag ik vaak slechts een dichterbij gelegen deel van het gezichtsveld scherp, zoodat ik het aardige spannertje *Larentia firmata* Hb. ontmoette, het rupsje van *Dasychira fascelina* L. op een heidestruik zag zitten en ook tal van groote veelvraatrupsen kon oprapen.

Reeds eerder had ik tevergeefs getracht veelvraatrupsen binnenshuis te laten overwinteren om ze steevast in het voorjaar te gronde te zien gaan. Ditmaal plaatste ik een deel van mijn rupsen in een ruim luchtig rupsenhuis, rijkelijk van zand, mos en heide voorzien in een licht en luchtig, ongestookt vertrek, zorg dragend het mos van tijd tot tijd voorzichtig te besproeien, doch alle rupsen kwamen in winter en voorjaar om. Een tweede groep plaatste ik in den tuin aan de Noordzijde van een schutting in een ruime kooi van vrij grof gaas (vierkante mazen van 4 mm), welke rijkelijk van geel zand, mos en heideplanten was voorzien. De rupsen aten aanvankelijk nog wat van de heide, doch verdwenen weldra onder het mos, waar ze in opgerolden toestand den winter bleken door te brengen, zonder zich nochtans in het zand in te graven. Daar zaten ze nu in koude en nattigheid. De hevige Februariregens herschiepen den tuin in een modderpoel, zoodat ik de rupsen in gedachten al had afgeschreven en bovendien viel er in Maart een flink pak sneeuw. Toen einde Maart zachter weer intrad, kwamen zoowaar vrijwel alle rupsen uit eigen beweging tevoorschijn. Ik beijverde mij direct een paar frissche groene heideplanten aan te bieden, doch hiervan werd niets genuttigd. Naar mijn idee is het niet de factor temperatuur, die het overwinteren binnenshuis zoo moeilijk maakt, maar de factor vochtigheid. Blijkbaar eischen en verdragen de overwinterende veelvraatrupsen veel vocht, althans gedurende een zekere periode. Op hun natuurlijke vindplaatsen is dit doorgaans ruim voorhanden in dien tijd van het jaar.

Op 12 April begonnen de rupsen, die in den tuin overwinterd hadden, zich in te spinnen, doch niet alle slaagden er in binnen

het spinsel normaal te verpoppen. Wellicht vraagt *Macrothylacia* ook tijdens de korte pop-phase veel vocht, want de spinsels, die ik binnenshuis haalde om ze beter te kunnen observeeren, leverden slechts enkele normale vlinders, terwijl in vele gevallen de vlinder later verdroogd in het spinsel bleek te zitten of de vlinder na het verlaten van het spinsel er niet in slaagde de vleugels normaal te strekken. Mogelijk is zonlicht ook gewenscht, want het spinsel wordt boven in de heideplanten gemaakt. Een volgende maal zal ik één groep rupsen op het Noorden laten overwinteren in den tuin en een andere groep ten volle van de zon laten profiteeren, terwijl ze beide in gelijke mate van de regenval kunnen genieten, waarbij ik ook de spinsels buitenshuis zal laten. Het resultaat zal ik U wel eens melden.

Einde Mei 1946 zag ik in de avondschemering op de heide enkele malen een woeste, bruingekleurde vlinder voorbijschieten, die ik heb gehouden voor mannetjes van *Macrothylacia*. Zij hebben geen gunstig weer getroffen, vooral niet in de eerste Juniweken. Is het mogelijk, dat de omstandigheden voor vlucht en paring toen zoo ongunstig zijn geweest, dat niet alle wijfjes werden bevrucht ? Ik trof verscheiden pakketjes met verschrompelde eitjes, waaruit rupsjes noch sluipwespjes tevoorschijn gekomen waren en die ik heb aangezien voor onbevruchte, in legnood gelegde eitjes. Komt dat meer voor ?

Heel kort na het afzetten van de eitjes komt het kleine sluipwespje *Teleas phalaenarum* Htg. weer opdagen. Waar zouden die al dien tijd wel gezeten hebben ? Nog in Juni en Juli verlieten zij de aangeboorde eitjes van *Macrothylacia* als imago en konden toen geen ander eitjes van deze soort vinden. Stelden zij zich tevreden met eitjes van andere vlinders, zoo ja welke ? Kennen zij wellicht een bepaalde gastheerwisseling en waar en hoe brengen zij den winter door ? Meer waarnemingen en proefnemingen zullen noodig zijn om te trachten de gestelde vragen te beantwoorden.
